



ORGE ET YVETTE gestion et préventiondes inondations

Université du Temps Libre Essonne Epinay-sur-Orge 23 septembre 2025



DONNÉESGÉNÉRALES

Jean-MarcBOUCHY, Directeurgénéral du Syndicat de l'Orge

SURVEILLANCEDESCOURSD 'EAUETGESTIONDECRISE

Julie DUFOURD, Directrice générale adjointe prévention du risque inondation, Syndicat de l'Orge,

<u>RESTAURATIONÉCOLOGIQUEDELA</u> <u>MÉRANTAISEETLUTTECONTRELESINONDATIONS</u> , <u>TRAVAUX</u> <u>DERESTAURATIONDE</u> <u>L' YVETTEETDESZONESHUMIDES</u> <u>CAMPUSDEL 'UNIVERSITÉ</u> <u>PARIS SUD</u>, RÉDUCTIONDELAVULNÉRABILITÉ

JérômeROZANSKI, Service milieux naturels, Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique de la Vallée de l'Yvette,

PARTICULARITÉSDUBASSINDEL 'YVETTE, ACTIONSDEPRÉVENTIONINDIVIDUELLESOULOCALES

Séverine COLLOMB, Directrice générale adjointe, Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique de la Vallée de l'Yvette,

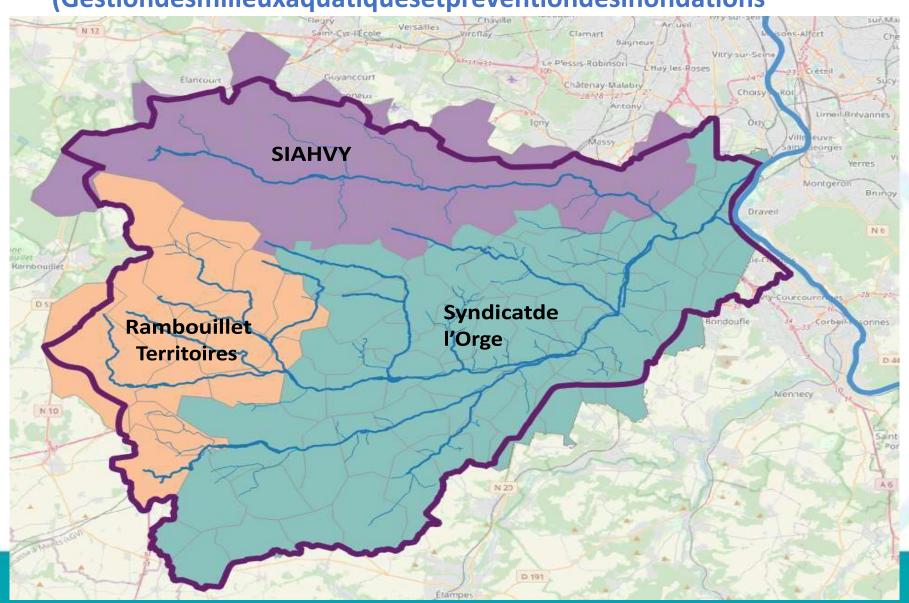


DONNÉESGÉNÉRALES

Jean-MarcBOUCHY DirecteurgénéralduSyndicatdel'Orge

LebassinversantOrge-Yvette 3 acteurs "GEMAPI"

(Gestiondes milieux aquatiques et prévention des inondations



Compétences des 2 Syndicats de rivière et d'assainissement

- Atteintedubonétatécologique des cours d'eau (2027)
 - Qualitéphysico-chimiqueetluttecontrelespollutions
 - Qualitémorphologique des cours d'eau
 - Travaux de renaturation, restauration de la continuité écologique a quatique
- Gestionécologique des fonds devallées
 - Suivi,gestion,entretien
 - Tramesvertesetbleues, continuités écologiques
 - Zoneshumides
 - Ouverturedessitesaupublic
- Préventiondesinondations
 - Gestionhydrauliqueetdesbassinsderetenue
 - Sensibilisation, alerte
 - Prévisions,
 - Plandegestionhydraulique
 - Réductiondes vulnérabilités



- Collecteettransportdeseauxusées
- Stationsd'épuration
- Contrôleetmiseenconformitédesmauvaisbranchements



Luttescontrelespollutions

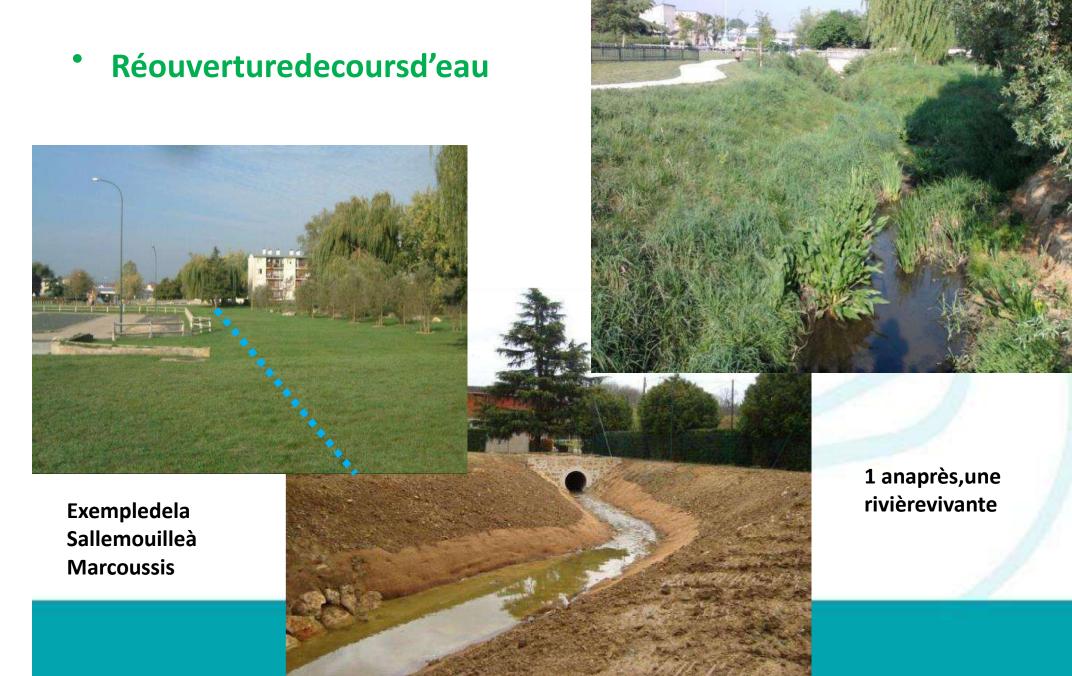


Fioul

Eaux usées



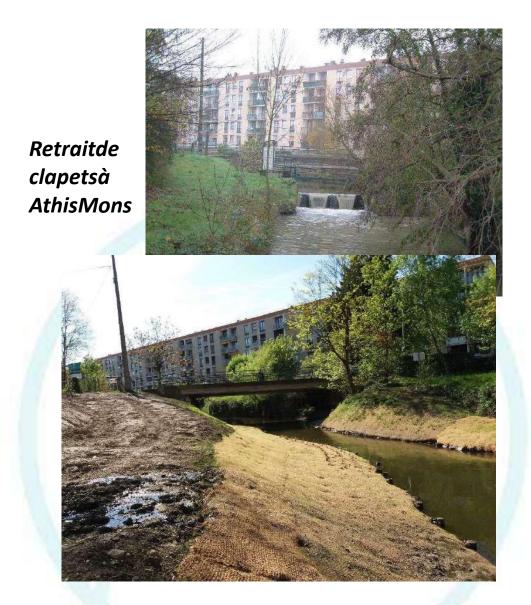
Restaurationmorphologique des cours d'eau



Restaurationmorphologique des cours d'eau

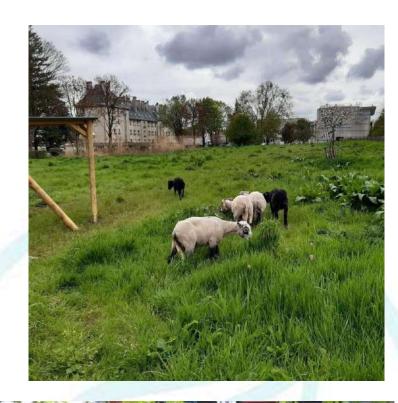






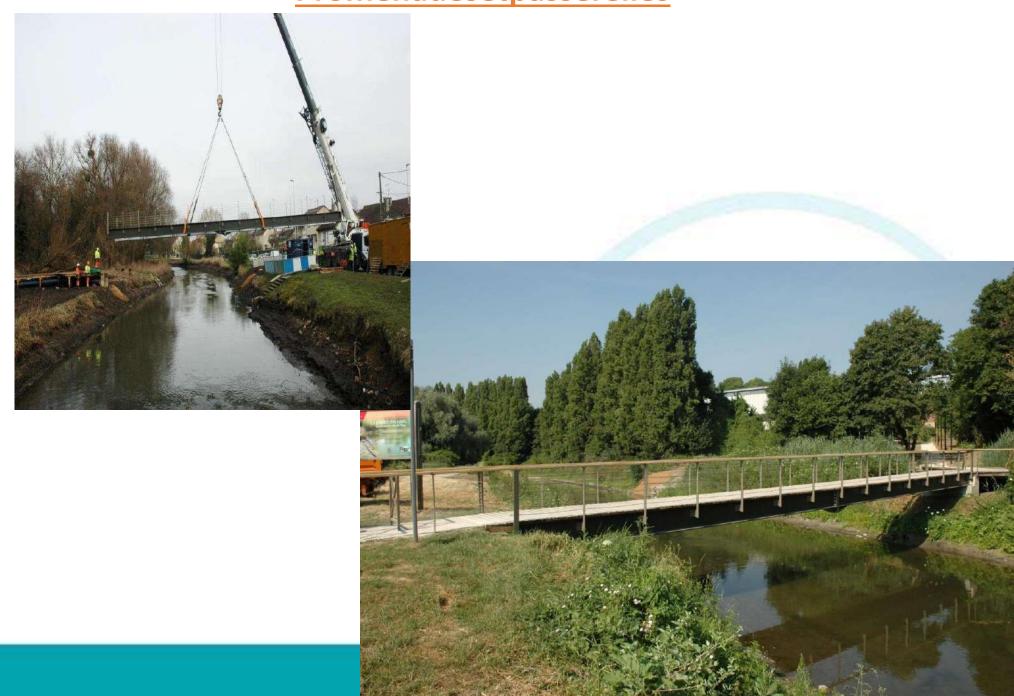
Entretien, propreté, nettoyage



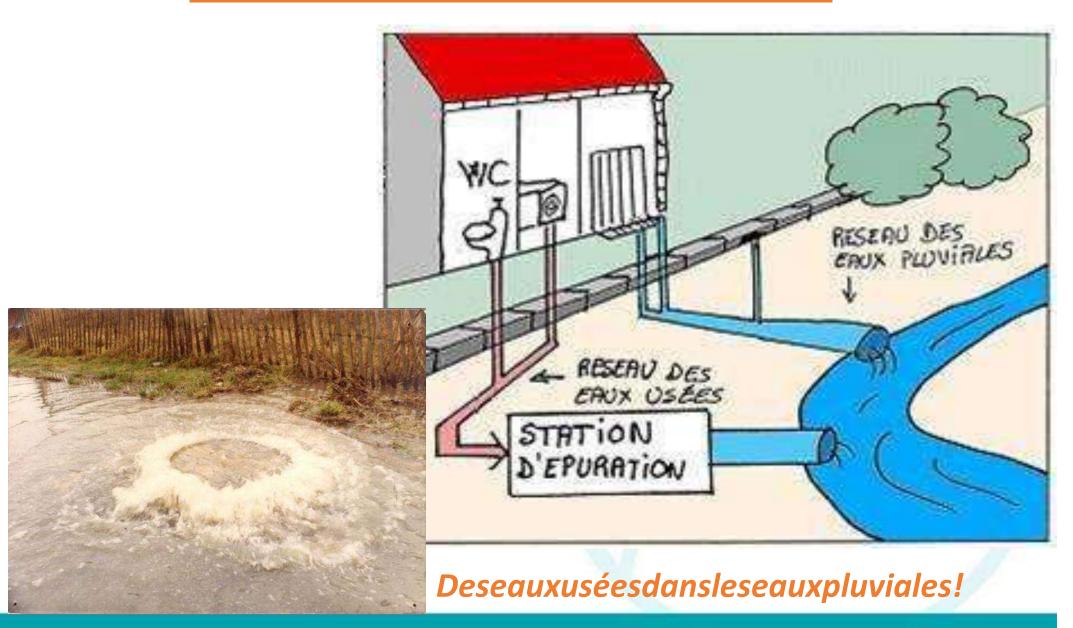




Promenadesetpasserelles

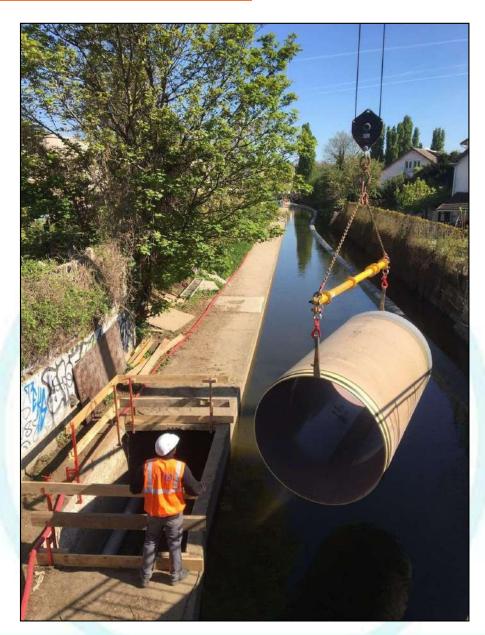


<u>Gestiondesréseauxd'assainissementet</u> <u>contrôledesbranchementsenassainissement</u>



Gestionderéseaux detransport d'eaux usées





Gestiondestations d'épuration

FiltreplantéderoseauxàJanvry

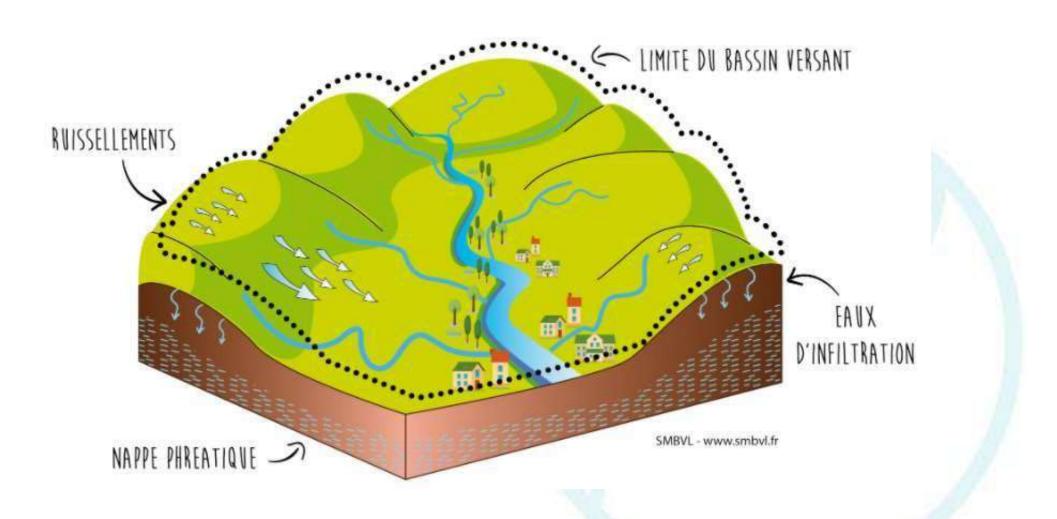


Quelquesnotionssurlescruesetlesinondations

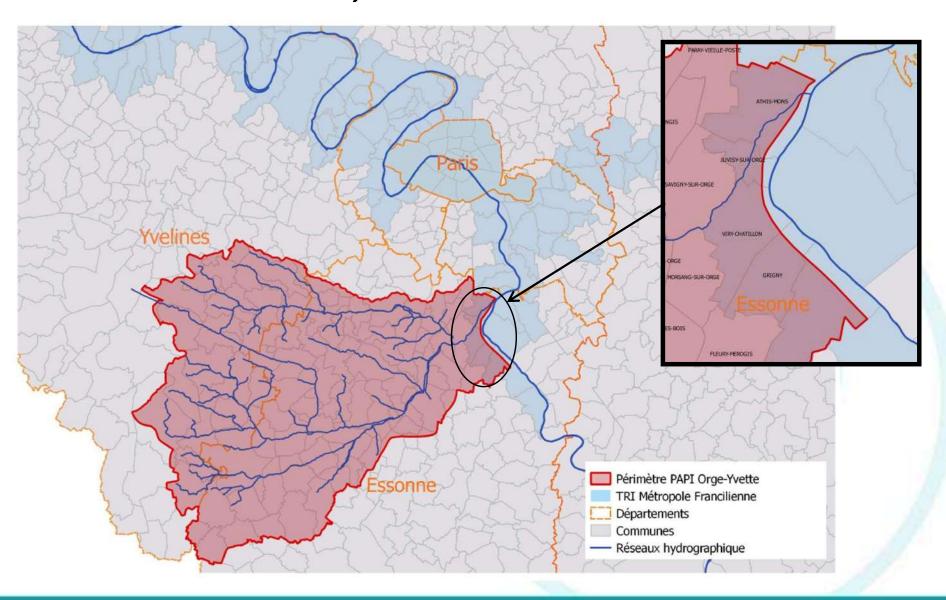
- Le bassin versant
- Crues et inondations
- Occurrences
- Le cas de la Seine
- Des lois pour mieux prévenir

Qu'estqu'unecrue?

Al'origine:unbassinversant



Lebassinversantdel'OrgeYvette 950 km2,850000habitants



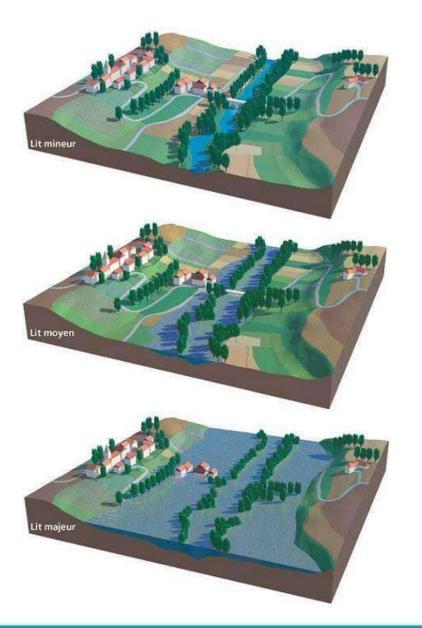
Qu'estqu'unecrue?-Définitions

INONDATION: submersiontemporaireparl'eaud'unezonehabituellement horsd'eau, quelle qu'en soit l'origine.

Confondueavecla CRUE augmentationplusoumoins durable du débitet des niveaux d'un erivière ou d'un fleuve.



Litmajeur, litmineur?



Litmineur

3 méthodespourconnaîtrelelitmajeur

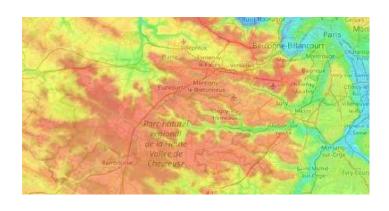
- Crueshistoriques
- Modélisationhydraulique
- hydrogéomorphologie

Litmajeur

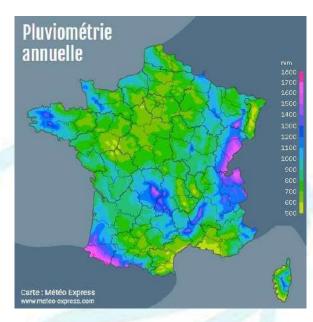
Qu'estqu'unecrue?

Al'origine: desconditions naturelles

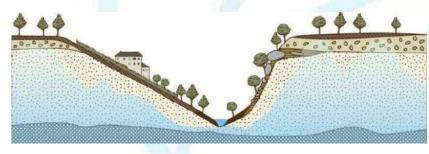
Superficiedubassinversant, relief, géologie, pluviométrie



Relief



Pluviométrie

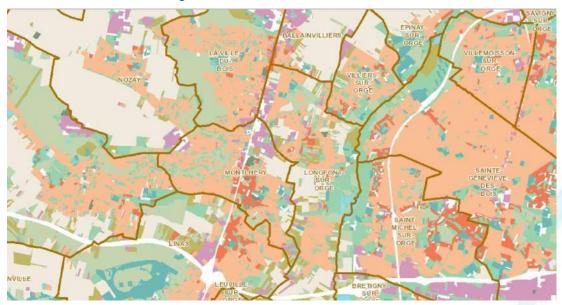


Géologie

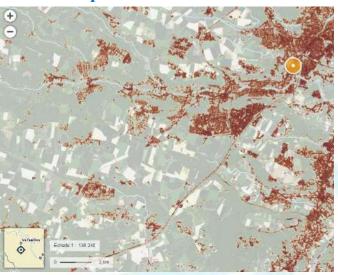
Qu'estqu'unecrue?

Desfacteursanthropiques

Moded'occupationdusol

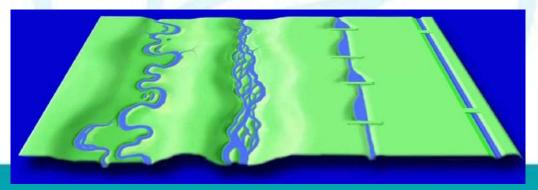


Imperméabilisation





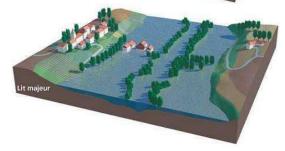
Hydromorphologie, rivière refaconnées par l'homme



Qu'estqu'unecrue?-L'occurrence (fréquence)







La période de retour des crues :

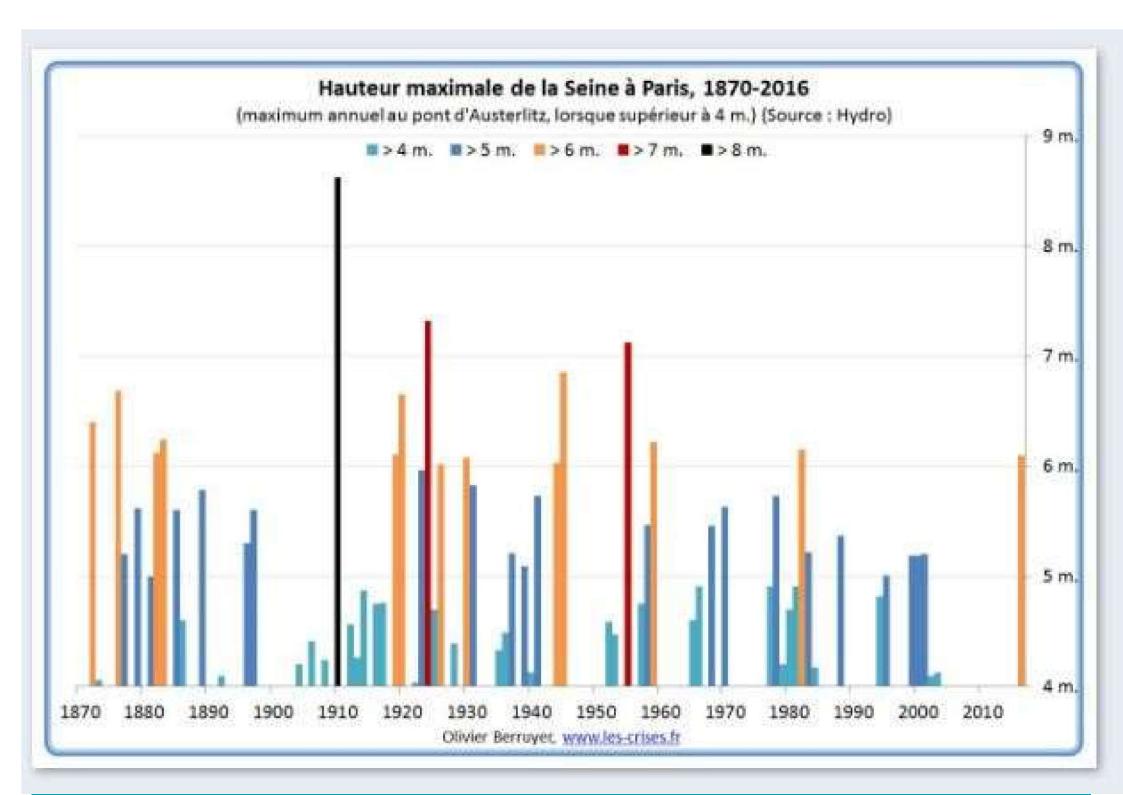
Crues fréquentes (1 à 2 ans)

Crues moyennes (10 à 20 ans)

Crues majeur (100 ans)

Crues maximales vraisemblables (intégralité du lit majeur)

Crues de la Loire les plus importantes ont eu lieu en l'espace de 20 ans au cours du XIXe siècle : en 1846, 1856 et 1866 avec une occurrence 150 ans.





Cruecentennale de la Seine, la règle des 3:

Montéefinale:3jours

Décrue:3semaines

Nettoyage, réparations d'urgence: 3 mois

Remiseenétat:3ans

Coût:3pointsdePIB

EnlledeFrance,

2M depersonnes très impactées

64% despersonnes n'ont pas conscience d'être en zone in ondable

Evolutiondeslois

- DrameducampingduGrandBornanden1987,quiafait23morts
- Cruedel'OuvezeàVaisonlaRomaineen1992,quiafait37morts

loiBarniersurlaprotectiondel'environnementen 1995

Principedeprécautionetprincipedeprévention

EN TEMPS NORMAL

22 SEPTEMBRE 1992



DelaFautesurMeràlaGEMAPI

LatempêteXynthia touchaitlescôtesfrançaisesle26février2010et causelamortde47personnesdont29àlaFautesurMer



gestiondesmilieuxaquatiquesetla préventiondesinondations (GEMAPI).

27 janvier 2014

Loidemodernisationdel'actionpubliqueet d'affirmationdesmétropoles (MAPTAM) quiattribueaubloccommunal (communes etintercommunalités) une compétence cibléeet obligatoire pour la :

Suiviedelaloi **NOTRe** (Nouvelle Organisationduterritoire)du7août2015.



SURVEILLANCEDESCOURSD 'EAUETGESTIONDECRISE

Julie DUFOURD Directrice de la prévention duris que inondation

Le Syndicat de l'Orge (91)



65 communes

430 000 habitants

483 km² de bassin versant

300 km de cours d'eau

Une équipe pluridisciplinaire pour la gestion du risque inondation

Une direction dédiée:

- un **pôle hydraulique** (ingénieurs spécialisés: métrologie, études hydrauliques, modélisation des cours d'eau, surveillance et entretien des digues et barrages, ruissellement agricole),
- 1 personne en charge de l'organisation de la gestion de crise,
- Le service **télégestion** (pour la surveillance et la gestion du cours d'eau).

En collaboration étroite avec :

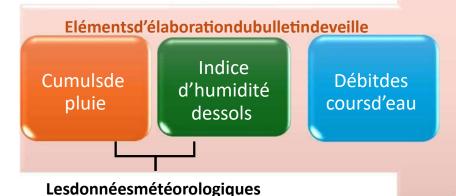
- le service urbanisme (avis consultatif PC et PLU),
- des **agents de terrain** (gestion des bassins/ entretien et gestion des vannes, dégrillage/retrait des embâcles).

Une équipe d'astreinte 24h/24, 7j/7

Laprévisiondescrues

<u>Bulletindeveillehydrologique</u>

Bulletinhebdomadaireà destinationdel'astreinteet desélusmembresdubureau





BULLETIN DE VEILLE HYDROLOGIQUE

Syndicat de l'Orge 163, route de Reury - 91172 Viry-Châtilon Pour plus d'information : www.syndicatdelorge.fr N° vert (24/24h, 7/7j) : 0 805 29 20 90 (Service et appel gratuits)



Le 13/12/2024

Prochain bulletin prévu le 19/12/2024, sauf évènement particulier.

EVALUATION DU RISQUE DE CRUE

Considérant que :

- Les cours d'eau sont à un niveau haut ;
- L'indice moyen d'humidité des sols est de 0.98 (sols saturés)
- Il n'y a pas de pluie annoncée dans les 3 prochains jours;
- Le cumul de pluie annoncé pour les 7 prochains jours est de 6 mm;
- → Le risque de crue dans les jours à venir est faible.



Observations:

Les pluies de la semaine passée ont entraîné une hausse rapide des débits et niveaux des cours d'eau sur l'ensemble du territoire avec une redescente très lente. Au vu du temps sec annoncé pour les prochains jours (jusqu'à mardi inclus), les cours d'eau devraient continuer à descendre progressivement.

Attention, comme le montre cet évènement, les sols étant toujours saturés depuis des mois, les cours d'eau sont très réactifs aux pluies et leur niveau peut remonter rapidement.

Nos équipes restent donc attentives aux éventuels changements de prévisions météorologiques.

Laprésencesurleterrain

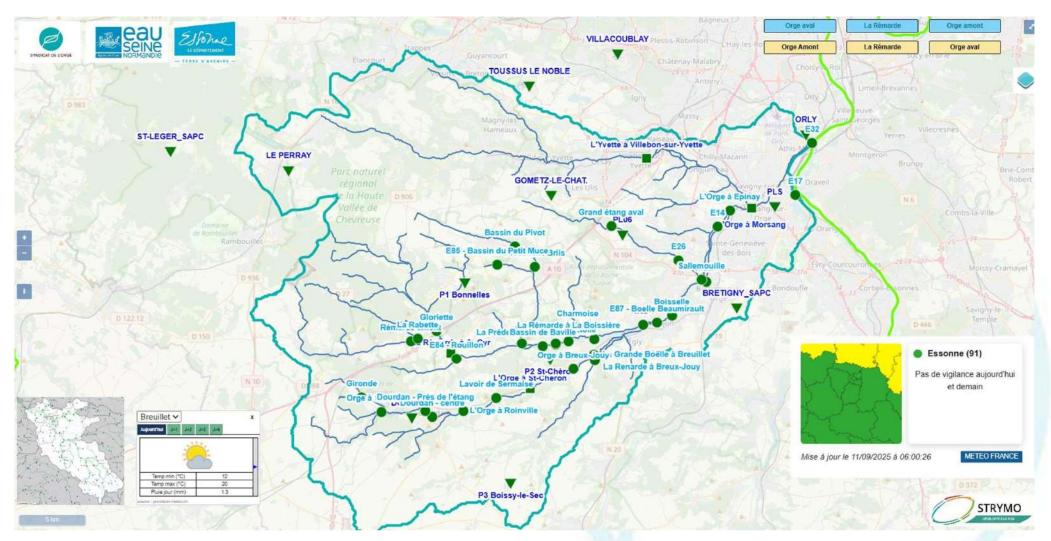
Vérifications sur le terrain dèsprévision de pluie

- Grillespropres,
- Busessouslespontsdégagées(pointssensibles connussurleterritoire),
- Embâclesretiréssirisqueinondationassocié (caractèred'urgenceuniquement),
- Bassinsderetenuevides.





La supervision-les équipements métrologiques



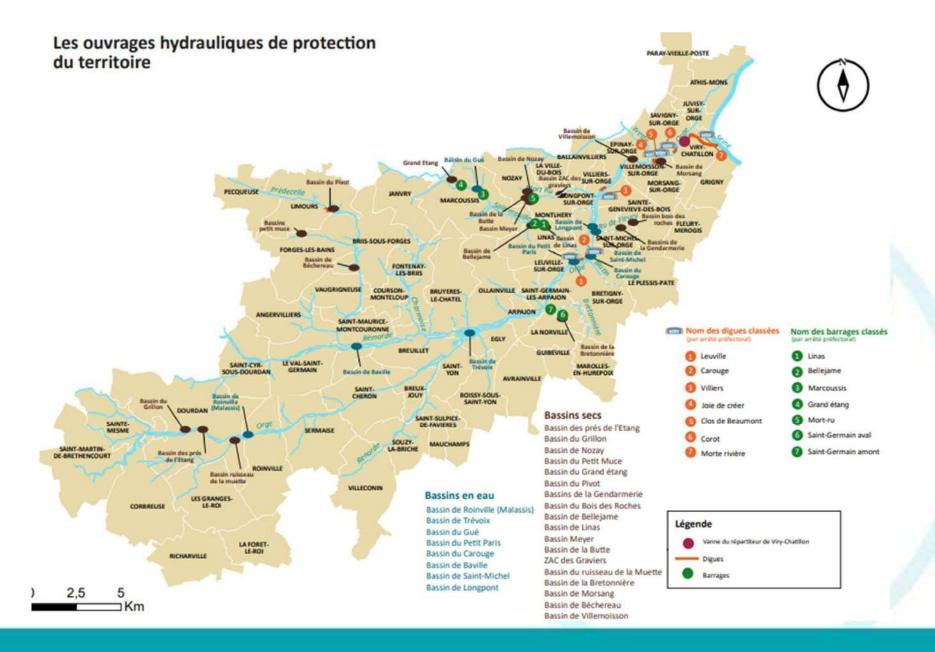
Desdonnées accessibles de puis les itedu Syndicat de l'Orge

Latélégestion

- Touteslesdonnéesissuesdes équipementsdemesures(pluviomètres, mesuresdedébits,niveauxd'eau)sont ramenéesentélégestion,
- Lorsqueleniveauducoursd'eauatteint unecoted'alertequiaétéprédéfinieune alarmeestdéclenchéeetprévient l'opérateur,
- L'opérateuraprèsanalysedelasituation peutcommanderàdistancel'ouverture oulafermeturedesclapetsouvannes quipermettentderégulerlecoursd'eau,
- Fonctionnement24h/24,7j/7.



Lesouvragesdeprotection



Lesbassinsderetenue

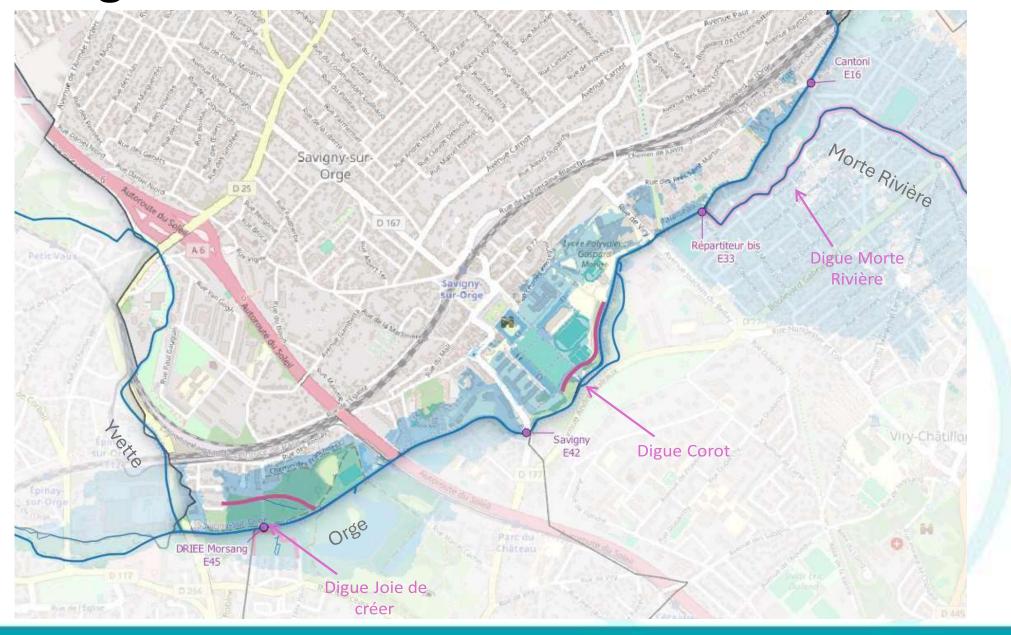
24 bassins pour une capacité totale de rétention de 3 500 000 En

- LesbassinsderetenueduSyndicatsont géréspourprotégerlesriverainsdela vallée.
- Lesbassinssontmobilisésleplustard possibledefaçonàécrêterlepicdela crueetilssontvidésdèsquecelaest possible.
- Cesbassinspermettentuneprotection pourdes«petites»et«moyennes» crues(jusqu'àunepériodederetour20 ansenviron)





Lesdigues



laMorteRivière



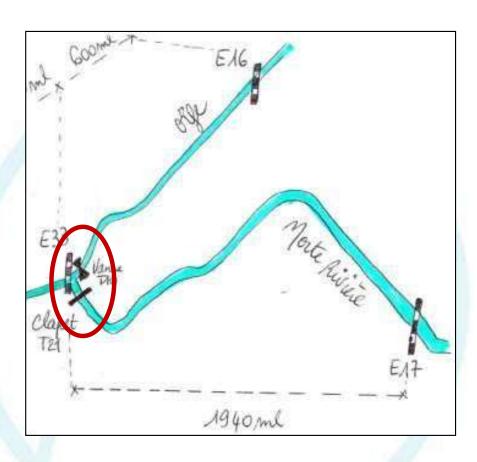
Encrue80à90%dudébitdel'Orge estévacuéparlecanaldelaMorte rivière.



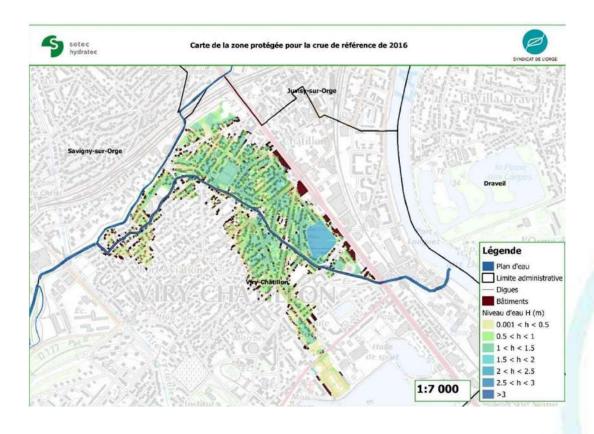
Lesystèmed'endiguement de la Morte Rivière

Clapetrépartiteur





Lasurveillancedesdigues



- Protège <u>6000habitants</u>,
- Jusqu'àuneoccurrencetype2016. (concomitanced'unecruedel'Orgede20/30ansetd'unecrue delaSeinede40/50ans)

Sensibilisationnécessairedesriverains

- risquedesubmersion,
 - risquederupture



Leszonesd'expansiondecrue(ZEC)

Zonesinondablespeuoupasurbaniséesoù l'eaupeuts'étalerets'accumuler temporairement, cequilimiteles effets de la crue pour les territoires situés en aval.

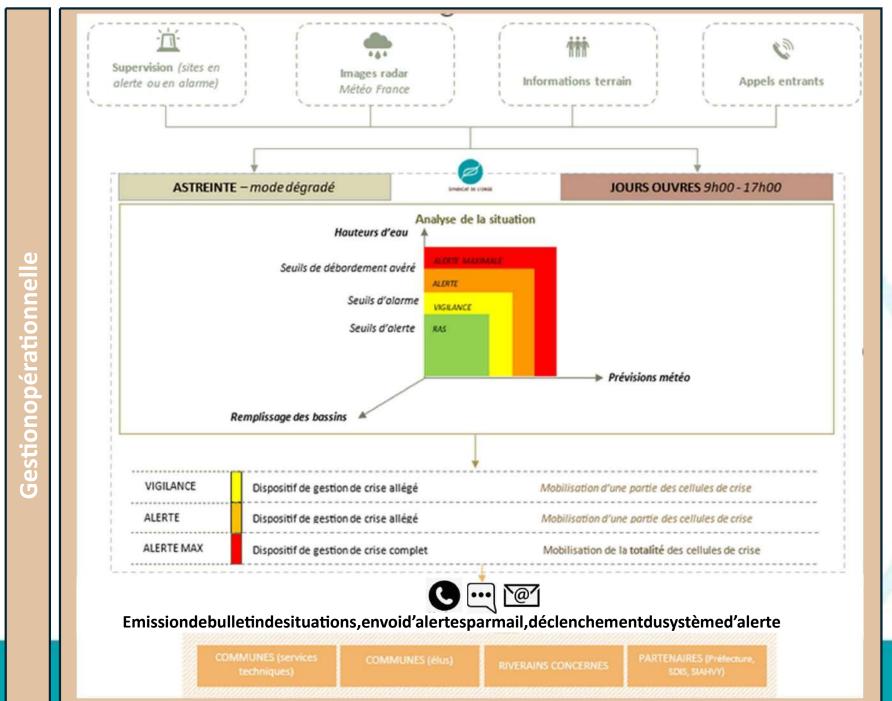




Autresfonctions

- Luttecontrelasécheresse: enrestituant l'eaustockée, ellesatténuent l'impact de sétiages sévères,
- Sourcedebiodiversité,
- Fertilitédessols,
- Épurationnaturelledel'eauetrechargedesnappes.

Organisationdelagestiondecriseetalertesauxcommunes



Lescruesd'octobre 2024: quelques chiffres



2 crues centennales successives

SEUILS DE CRISE	Date/heure	Equivalence jours/heures	
VIGILANCE	08/10/2024	20h	
VIGILANCE	12h30	2011	
ALERTE	09/10/2024	9h	
ALCHIL	8h30		
ALERTE MAXIMALE	09/10/2024	4 jours et 16h	
	17h00		
ALERTE	14/10/2024	1 jour	
	9h30		
VIGILANCE	15/10/2024	2 jours et 5h	
	9h30		
ALERTE	17/10/2024	19h	
ACERIE	14h30		
ALERTE MAXIMALE	18/10/2024	3 jours	
ALLENIE PORAIMALLE	9h00		
ALERTE	21/10/2024	1 jour	
	9h30		
VIGILANCE	22/10/2024	2 jours	
	9h30		
RIEN A SIGNALER	24/10/2024	1	
RILIY A GIGINALER	9h30		



Vigiorgeoutild'alerteàlapopulation

Entièrementgratuit

Quand ?Encas derisquede crue/d'inondation.

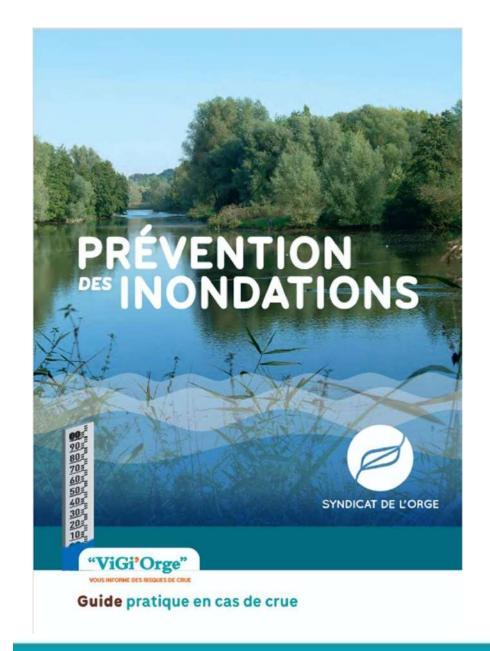
<u>Comment</u> ?Envoid'unSMSou d'un **messagevocal** (s'iln'ya pasden°deportable).

<u>Quiestconcerné</u> ?Lesriverains situés en **zone inondable (à proximitéd'uncoursd'eau).**



InscriptionsurlesiteInternetduSyndicatdel'Orge www.syndicatdelorge.fr

Quefaireencasd'inondation?











Lagenèse:d'unprojetpurement«hydraulique»versun projetfédérateur



2007 2009



2010 2011

Inondation importanteà **Gif/Yvette**

Projet hydraulique déposéen Préfecture

Définition d'unprojet ambitieux conciliant **LCletDCE**

ETUDEDE FAISABILITEsur1300 m(aulieude250m)

définitiondesscénarii







Projetrefusépar

lesservicesde











Validationdu périmètre et despropositions





l'Etat ✓ Pasdepriseen comptedela continuité écologique ✓ Pasde

financement



eau seine

* îledeFrance

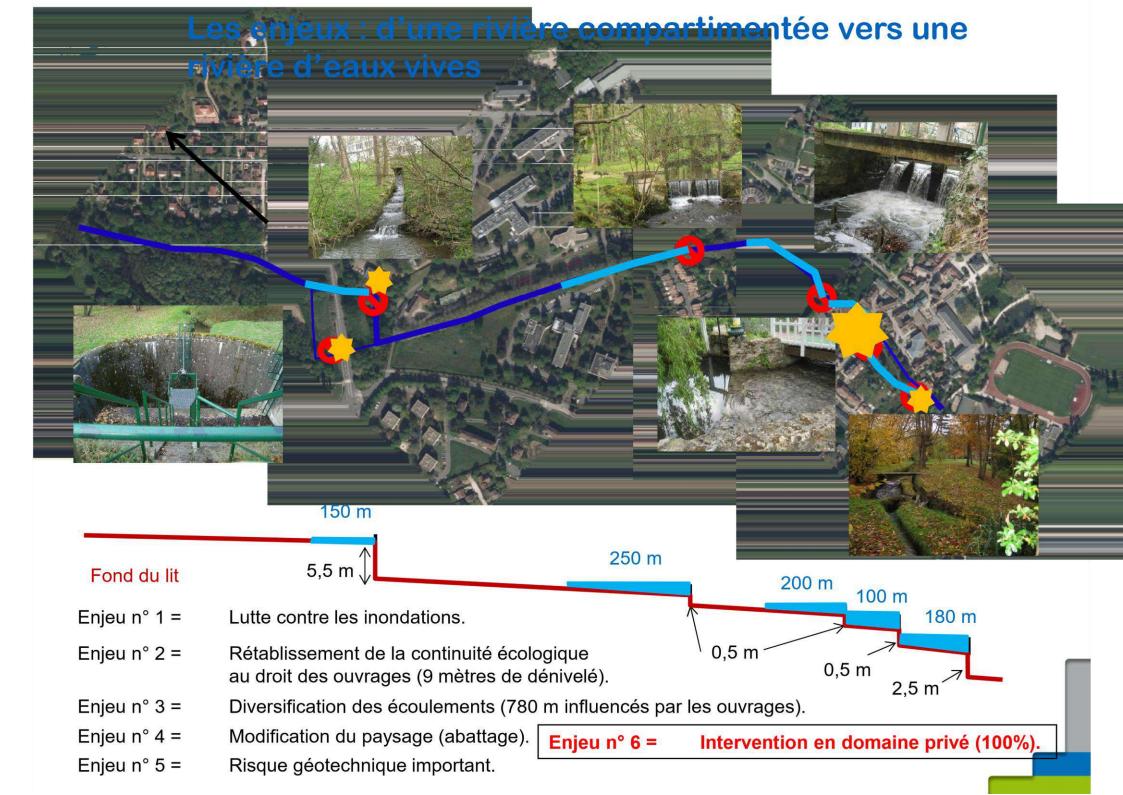
LESPRINCIPAUX PROPRIETAIRES











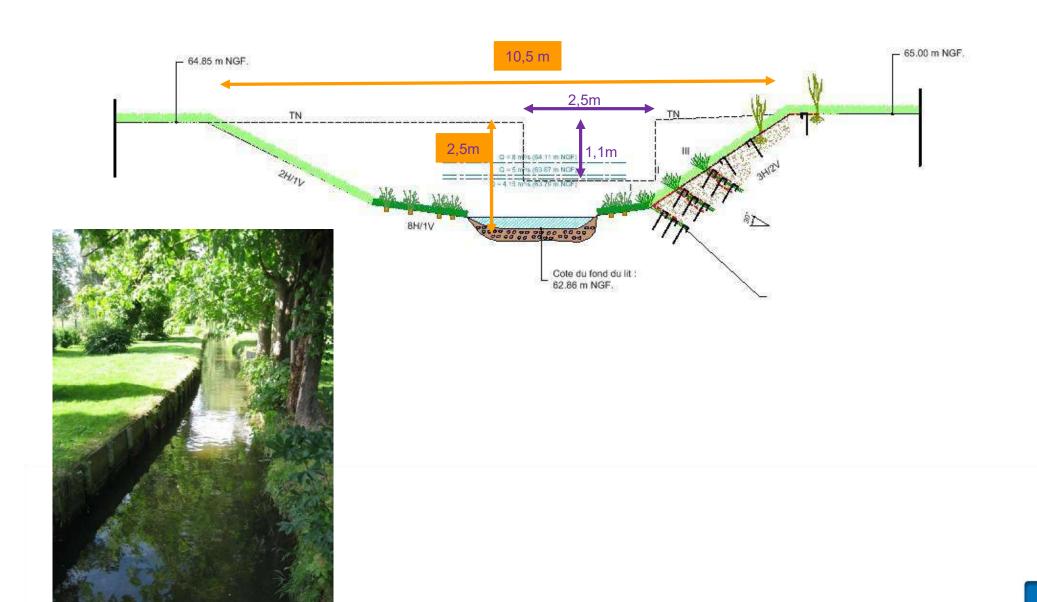








Letronçonaval:lemoulinGibeciaux





Letronçonaval:lemoulinGibeciaux

Unenouvellerivièredansunjardin.

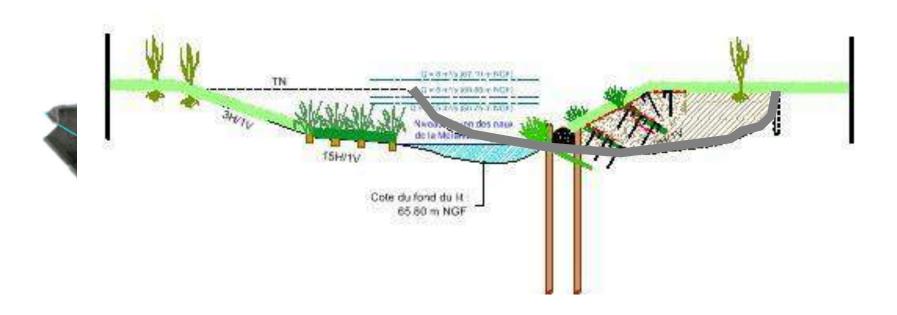




Lemêmeaménagementvueduciel:unedynamique retrouvée!

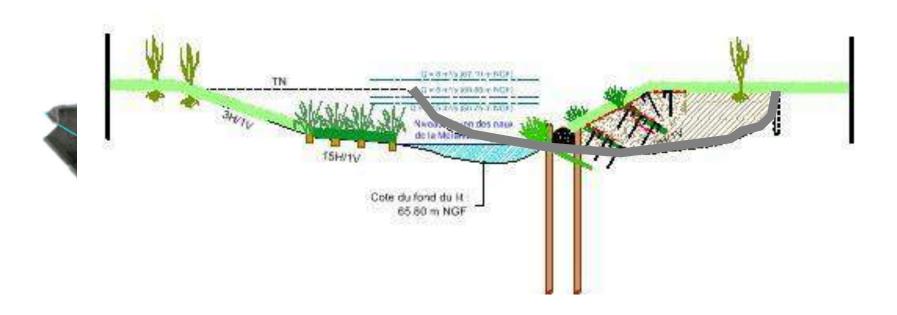






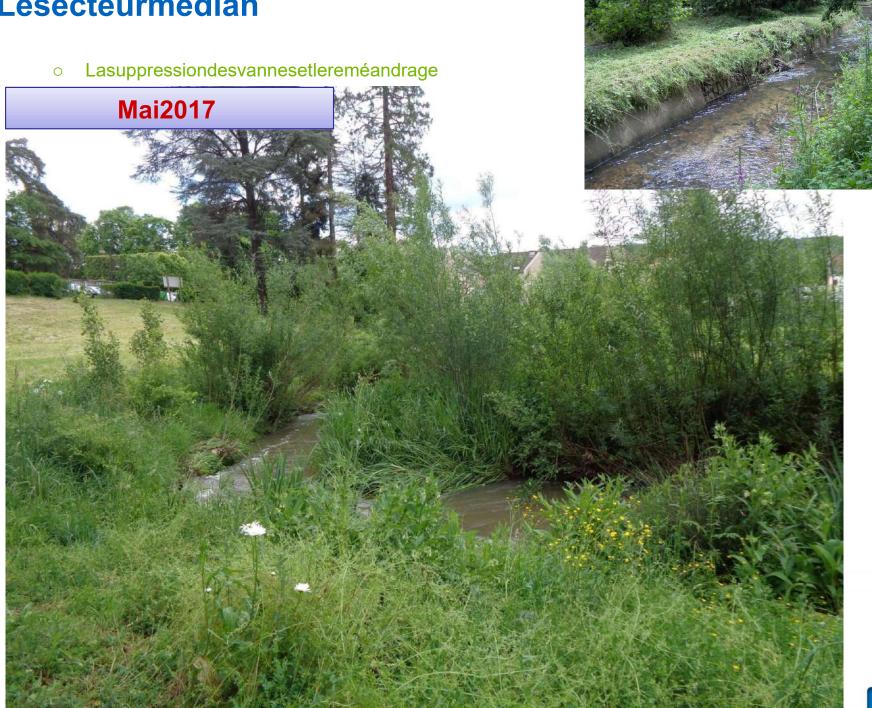






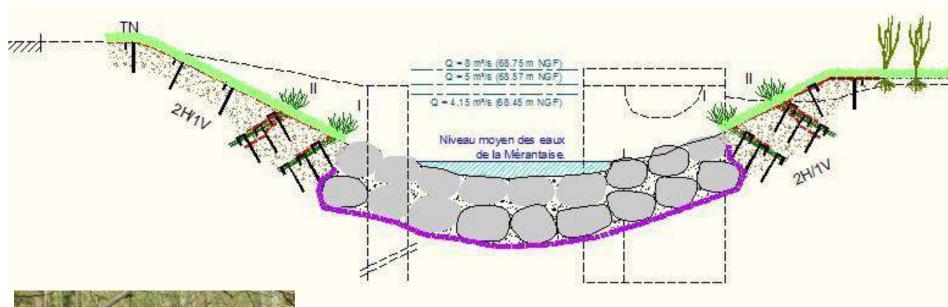








Lasuppressiondesvannes





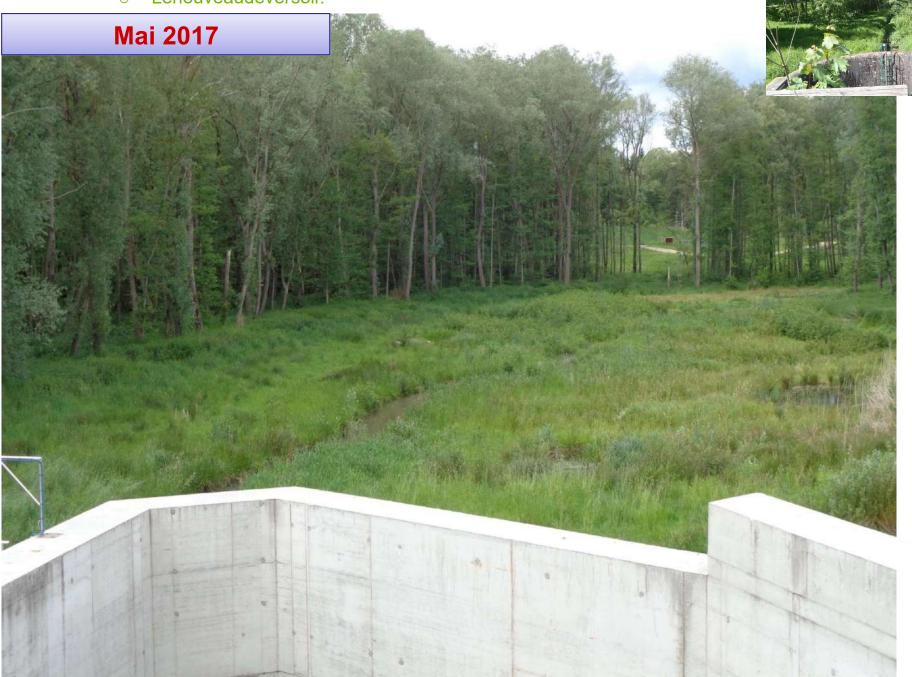






Lesecteuramont LebassindelaMérantaise

o Lenouveaudéversoir.





Lesecteuramont LebassindelaMérantaise

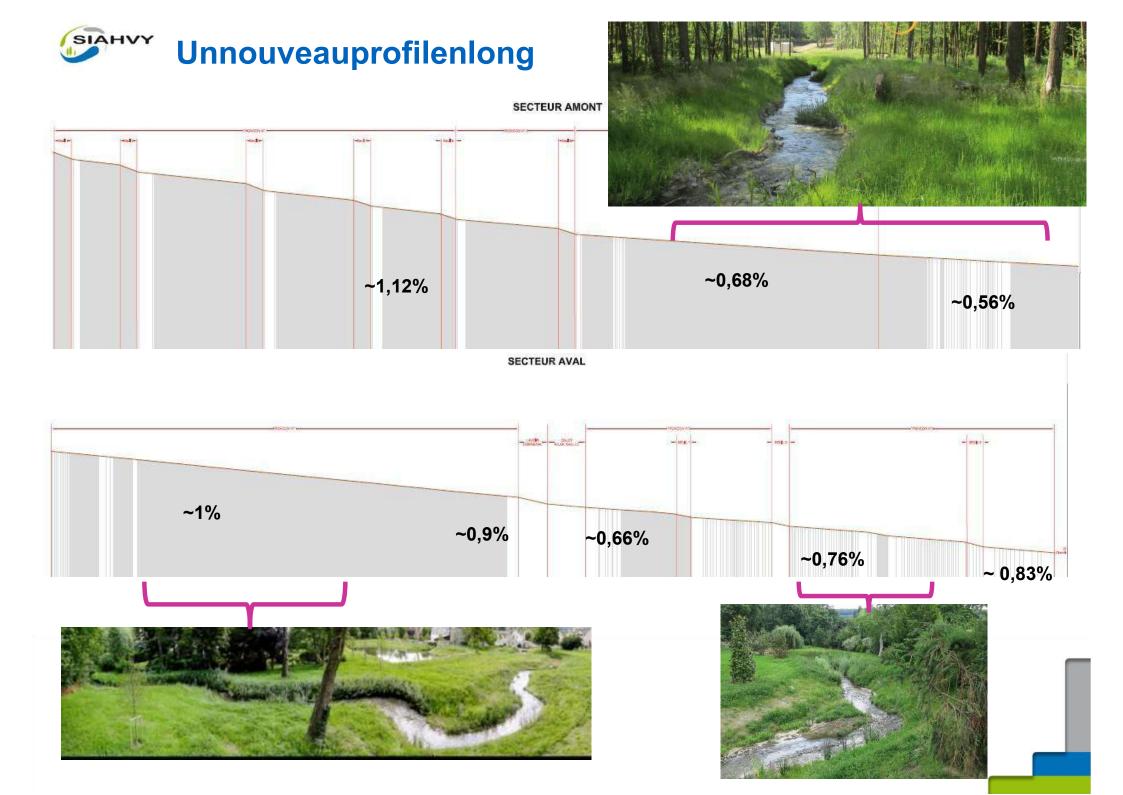
o Lacréationd'une prairie humide et la remise en fond devallée.





LebassindelaMérantaise(vueduciel)





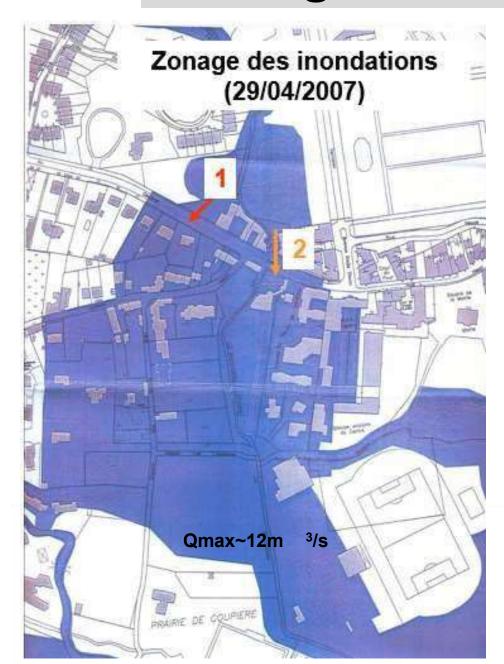


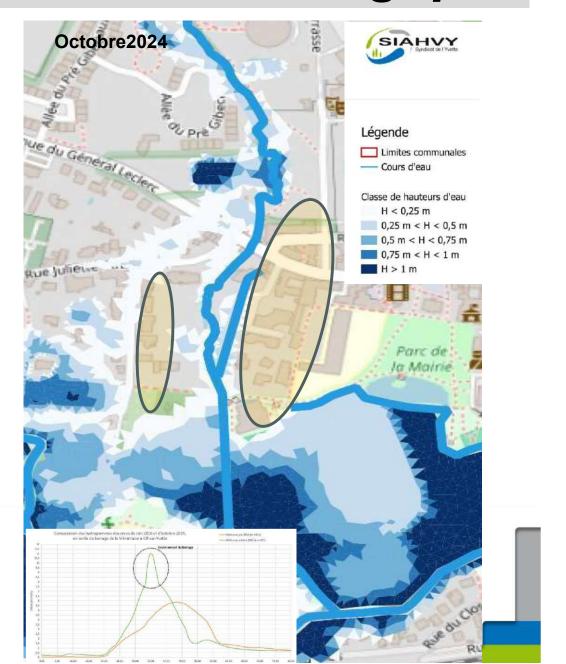
Laprotectioncontreles inondations testée en juin 2016: Aucune habitation in ondée!





PROGRAMME « MIXTE » Barrage + Restauration écologique

















L'YVETTEDANSLECAMPUS



1235 m;IS=1, 06

Linéaireinfluencéde1300m

Colmatagepartielàtotalde1000m

H(chute)=1,5r

Ripisylvehomogène+pasd'hélophytes+absencedevégétationaquatique+bergesverticaleset artificialiséessurdestronçons(gabions,murets,nbxrejetsEP)=PASD'HABITATSAQUATIQUES

Banalitédesfaciès d'écoulement + Faible potentiel d'accueil de la macrofaune benthique IPR=28,71 (médiocre)

RIVIEREDEGRADEE

SIAHVY

UNENOUVELLEYVETTE...





Choix du profil en long

0.03% sur 930 m

0.25% sur 580 m

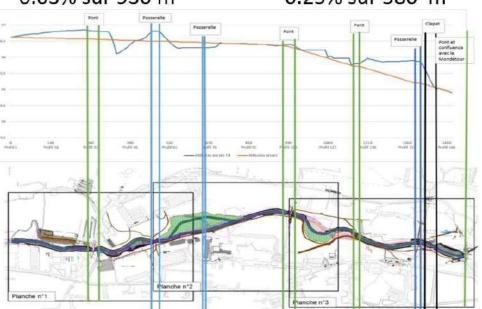
	Longueur (m)	Pente	Indice sinuosité (IS)	Amplitude (m)	Longueur d'onde (m)
Etat actuel 1235	1225	0,011%	1,06	35	230
	1235	h chute = 1,5m			
Projet	1285	0,15%	1,10	50	220

IS < 1,05 : quasi rectiligne

1,05 ≤ IS < 1,25 : sinueux

 $1,25 \le IS < 1,50$: très sinueux

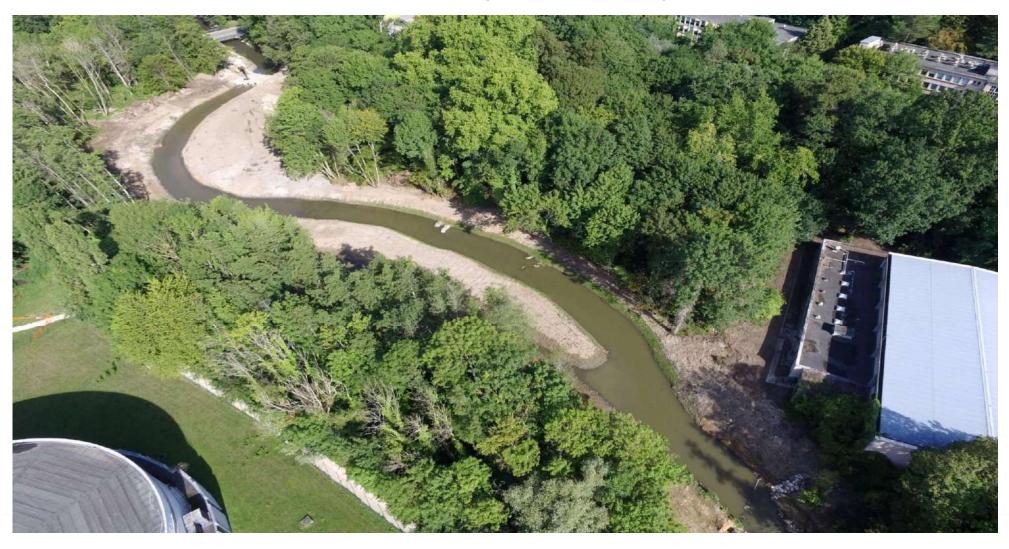
1,50 ≤ IS : à méandres



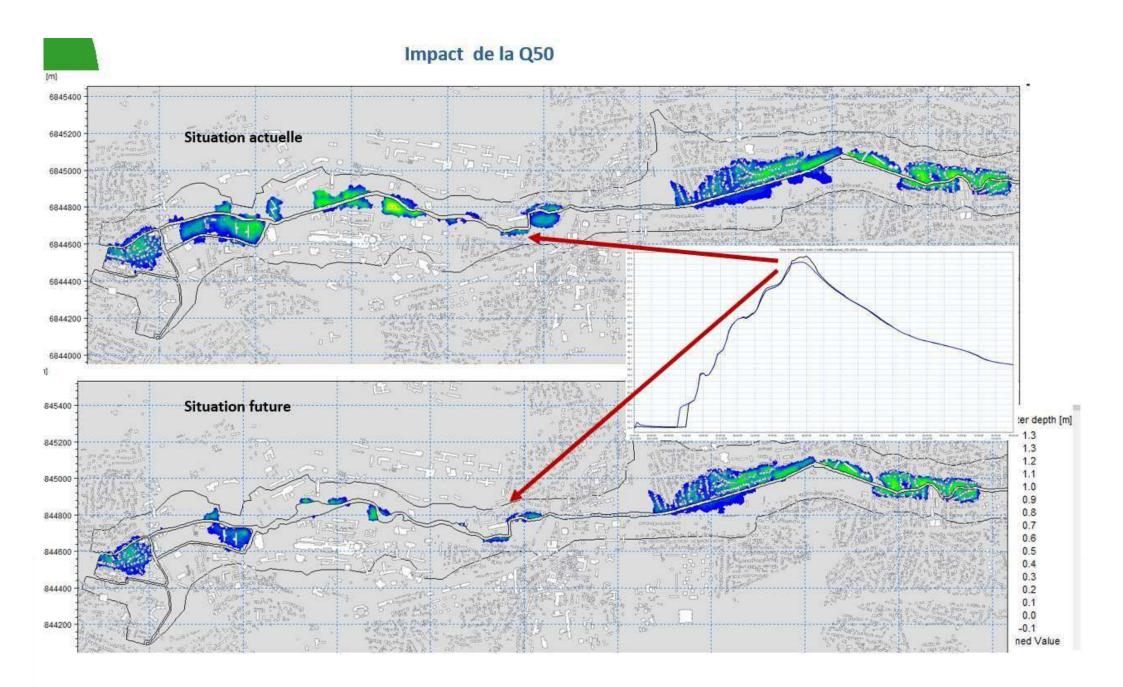
Rivière«d'eauxvives»optimisantlesdébordements danslesZH



Aprèstravaux–ZH4(vuedrone)



...ETDENOUVELLESZNEC





Laprotectioncontrelesinondations: leRETEXd'Octobre2024!

Comparaison entre les laisses de crues des évènements de juin 2016 et Kirk d'octobre 2024

Commune	Description de la localisation	Côte laisse de crue juin 2016 (en mNGF)	Côte laisse de crue Kirk 2024 (en mNGF)	Delta entre les laisses de crues 2024-2016 (en m)
Saint-Rémy-Lès- Chevreuse	Monument aux morts	73,58	73,76	0,18
Gif-sur-Yvette	CGT Laverie	68,93	69,24	0,31
Gif-sur-Yvette	Rue du Clos Rose	64,29	64,7	0,41
Bures-sur-Yvette	Intersection rue du Haras/Rue Prairie	60,58	61,18	0,6
Orsay	Fac Orsay (Bat. Technique)	60,28	60,39	0,11
Orsay	Rue E. Desjobert	58,5	58,97	0,47
Saulx-lès-Chartreux	Moulin de Saulx	45,8	46,37	0,57
Longjumeau	Rue Boulevard de Bretagne	44,8	45,33	0,53

AU DROIT DES REMBLAIS ENLEVES



Laprotectioncontrelesinondations: leRETEXd'Octobre2024!

L'objectif de ces travaux était d'augmenter les surfaces de débordement dans les zones d'expansion naturelle des crues de 42 000 m³.

Retour d'expériences

Lors de cette crue inédite d'octobre 2024, le campus vallée de l'Université Paris-Saclay a subi de nombreux dégâts. Mais ils auraient été tout autre si les travaux de renaturation réalisés par le SIAHVY n'avaient pas été entrepris.

En effet, ceux-ci ont notamment permis de gagner du temps – un temps mis à profit pour communiquer et sécuriser les installations – et d'atténuer l'ampleur des dégâts.

> Christophe Bienvenu, directeur de l'Université Paris Saclay



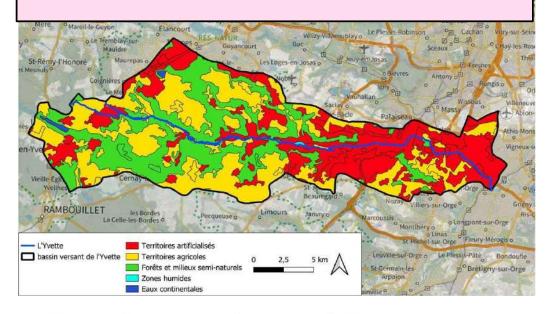






Lacrued'Octobre2024etlaréductiondela vulnérabilité

Cartes de l'occupation du sol du bassin versant de l' Yvette 2018



Deux épisodes de crue débordante



Rouge = crue débordante
Bleu = crue non débordante



Lacrued'Octobre2024etlaréductiondelavulnérabilité

Uneinondationdegrandeimportance, commecelle de 2024, ne peut pas être empêchée, maisilest possible de limiters on impact à condition

detenircomptedesesspécificités ...









Mettre hors d'eau les équipements électriques et sensibles à l'eau

Installer des clapets anti-retour sur le réseau d'évacuation des eaux usées

S'équiper d'une pompe afin d'évacuer l'eau





CHOISIR DES MATERIAUX HYDROPHOBES



Inscription au dispositif via notre site internet



<u>DiagnosticVulnérabilité-Risqueinondation-</u> <u>Syndicatdel'Yvette</u>

Diagnostic Vulnérabilité - Risque inondation

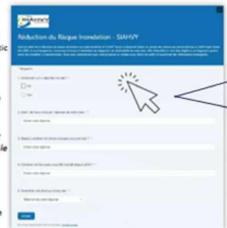
Votre bien est exposé au risque inondation ? Demandez votre diagnostic vulnérabilité.

Dans le cadre de la réduction du risque inondation sur votre territoire, le SIAHVY lance un dispositif pilote, en amont des actions qui seront prévues au PAPI Orge-Yvette dès 2026, et accompagne les communes à travers la réalisation du diagnostic de vulnérabilité de votre bien.

Afin d'identifier si vous êtes éligible à un diagnostic gratuit, merci de compléter ce questionnaire en cliquant sur l'image ou le lien suivant : Réduction du Risque Inondation – SIAHVY

Une fois le questionnaire renseigné, nous vous contacterons pour vous proposer un rendez-vous. Les renseignements fournis dans le questionnaire doivent être sincères et conformes à la réalité.

Une question ? N'hésitez pas à nous joindre par mail à l'adresse suivante : diagnostic-inondations@siahvy.fr





Les particuliers doivent remplir le formulaire





Laréponseapportée: Proposer des groupements de commande aux particuliers pour faire les diagnostics

36 diagnostics réalisés depuis juin 2025

100 % SIAHVY

36 nouveaux diagnostics prévus en septembre-octobre

72 diagnostics pris en charge à 100% par le SIAHVY

Saint-Rémy-lès-Chevreuse Chevreuse

Dampierre-en-Yvelines

Longjumeau Gif-sur-Villeðøatsar-

Yvette

Cernay-la-Ville Lévis-Saint-Nom

Châteaufort

Bures-sur-Yvette

Palaiseau Orsay

Critère pris en compte dès le début du dispositif :Hauteur d'eau atteinte

Hauteur d'eau > 1m

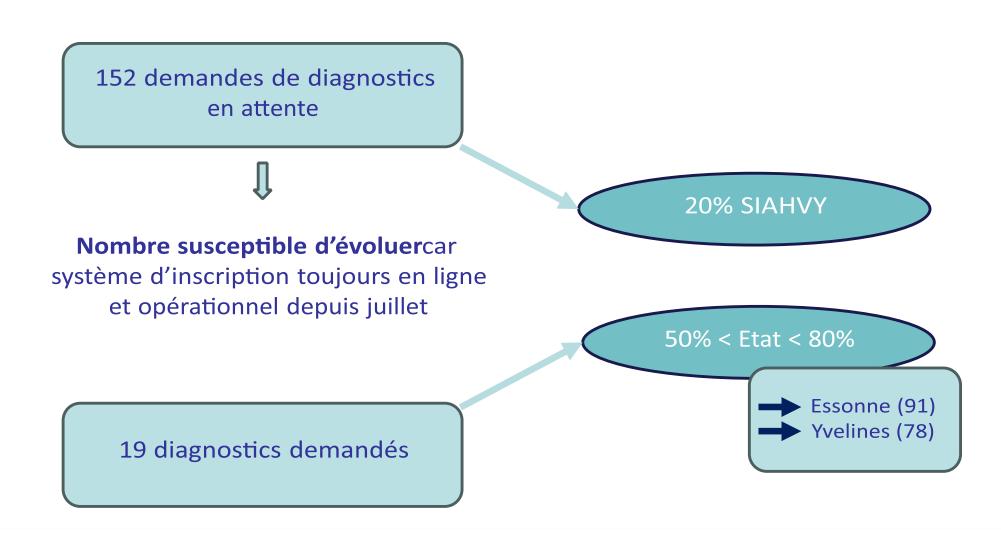
75 cm < Hauteur d'eau < 1m

50 cm < Hauteur d'eau < 75 cm





Laréponseapportée: Extension du diagnostic à tous les habitants



→ 171 diagnostics (ou plus) subventionnésentre 50 et 80% par l'Etat



Laréponseapportée:ParticipationSIAHVYetEtatpour lestravaux

Hors PAPI - 2025/2026

L'ensemble des sinistrés pourront prétendre aux subventions de l'Etat, sous certaines conditions :

Travaux identifiés par le diagnostic

Plafond limité à 36 000 €/bien

Travaux listés dans l'arrêté du 23/09/21

Travaux portant uniquement sur la remise à l'identique

MBiens sinistrés : indemnités versées par les assurances déduites de l'assiette de l'aide financière !



éligibles

non éligibles

Diagnostic:

- 50 à 80% Etat
- 20% CT

Travaux:

- 80% Etat (plafond 36k€)
- 20% propriétaire



Diagnostic:

- 50 à 80% Etat
- 20% CT

Travaux:

- 40% Etat (plafond 36k€)
- 60% propriétaire









Merci